

STRONA TYTUŁOWA

TEMAT / OBIEKT / ADRES:

Temat : Wymiana zabudowanego na terenie Oczyszczalni Ścieków w Nysie agregatu kogeneracyjnego zasilanego biogazem z silnikiem o mocy 135 kW wraz z montażem skrubera, 2 szt. dodatkowych odsiarczalników i instalacji do redukcji siloksanów.
Obiekt : Oczyszczalnia ścieków
Adres : Konradowa
 nr działki 333, obręb 0010 Konradowa
Kategoria obiektu: XXX

INWESTOR:

Wodociągi i Kanalizacja AKWA Sp.. z o.o.
 48-300 Nysa, ul. Aleja Wojska Polskiego 2

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

"BIP" w. Bala J. Kaspura.
 58-100 Świdnica, ul. Podchorążych 8

STADIUM PROJEKTOWE:

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA:

ARCHITEKTURA + KONSTRUKCJA+ INSTALACJA ELEKTRYCZNA+ INSTALACJA BIOGAZU

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA:

NA PODSTAWIE ART.20.UST.4 USTAWY Z DNIA 7 LIPCA 1994 R., PRAWO BUDOWLANE (tekst jednolity DZ.U. 2017.1332 poz. 2016 tekst jednolity 2017.07.06., OŚWIADCZAMY, ŻE NINIEJSZY PROJEKT WYKONANY ZOSTAŁ ZGODNIE Z WARUNKAMI TECHNICZNYMI, OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI I ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

PROJEKTANCI:

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Podpis i data
Projektant-architektura	mgr inż. arch. Aleksander Mazij upr. projektant w specjalności architektonicznej nr upr. 27/DSOKK/2015	
Projektant -sprawdzający	mgr inż. arch. Łukasz Mazij upr. projektant w specjalności architektonicznej nr upr. 20/DSOKK/2014	
Projektant -konstrukcja:	mgr inż. Zbigniew Mazij upr. projektant w specjalności konstrukcyjno-bud. nr upr. UAN.VI-f/3/205/87	
Sprawdzający - konstrukcja	mgr inż. Sebastian Szczeponik upr. projektant w specjalności konstrukcyjno-bud. nr upr. 10/DOŚ/15	

Świdnica, 1 marzec 2018

PROJEKT WYKONAWCZY

Temat : Wymiana zabudowanego na terenie Oczyszczalni Ścieków w Nysie agregatu kogeneracyjnego zasilanego biogazem z silnikiem o mocy elektrycznej 135 kW wraz z montażem skrubera, 2 szt. dodatkowych odsiarczalników i instalacji do redukcji siloksanów.
Obiekt : Oczyszczalnia Ścieków
Adres : Konradowa
 nr działki 333, obręb 0010 Konradowa
Inwestor : Wodociągi i Kanalizacja AKWA Sp. z o.o.
 Aleja Wojska Polskiego 2, 48-300 Nysa

Zawartość opracowania:

1. Strona tytułowa, oświadczenie projektantów	Strona 1
2. Oświadczenie projektantów	Strona 2
3. Strona informacyjna	Strona 3
4. Opis techniczny	Strona 4 -9
5. Informacja BIOZ	Strona 10-11
6. Dane formalno-prawne	Strona 12-19
7. Projekt zagospodarowania terenu	Rys.1
8. Rzut generatorowi i kotłowni	Rys.2
9. Osuszacz biogazu elewacje	Rys.3
10. Generatorownia i kotłownia elewacja	Rys.4
11. Konstrukcja fundamentów	Rys.K1

I. OPIS TECHNICZNY WYKONAWCZY

1.1. Dane ogólne

- 1.1.1. Temat : Wymiana zabudowanego na terenie Oczyszczalni Ścieków w Nysie agregatu kogeneracyjnego zasilanego biogazem z silnikiem o mocy elektrycznej 135 kW wraz z montażem skrubera, 2 szt. dodatkowych odsiarczalników i instalacji do redukcji siloksanów.
- 1.1.2. Obiekt : Oczyszczalnia Ścieków
- 1.1.3. Adres : Konratowa
nr działki 353, obręb 0010 Konratowa, a.m. 40
- 1.1.4. Inwestor : Wodociągi i Kanalizacja AKWA Sp. z o.o.
Aleja Wojska Polskiego 2, 48-300 Nysa

Materiały wyjściowe.

- zlecenie Inwestora.
- informacje uzyskane w czasie wizji lokalnych i uzgodnień z Inwestorem.
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1 : 500.
- projekt technologiczny

1.3 Cel wykonania.

Celem opracowania jest projekt remontu i przebudowy części instalacji biogazu w oczyszczalni ścieków w celu lepszego oczyszczania. Prace ograniczają się montażu agregatu kogeneracyjnego zasilanego biogazem z silnikiem o mocy elektrycznej 135 kW wraz z montażem skrubera i 2 sztuk dodatkowych odsiarczalników oraz instalacji osuszania biogazu, usytuowanej w kontenerze. Montaż agregatu kogeneracyjnego ze względu na swoje większe wymiary jak do tej pory, spowodował że trzeba powiększyć otwór drzwiowy do szerokości 2,10m i wysokości 2,70m w celu zamontowania go w pomieszczeniu generatorowni.

2.1. Dane techniczne.

Skruber:

Średnica zewnętrzna	1,80m
Wysokość	5,50m
Waga:	1200kG

Kontener z instalacją osuszania biogazu (obiekt typowy)

Długość:	4,300 m
Szerokość:	2,700 m
Wysokość:	2,926 m

Odsiarczalnik.

Średnica 2,000m

Wysokość 1,760m

2.2. Lokalizacja

Urządzenia modernizujące oczyszczalnię ścieków (instalację biogazu) usytuowano na terenie Oczyszczalni Ścieków w Nysie, Kondadowa, nr działki 333, obręb 0010 Konratowa. Oczyszczalnia zlokalizowana przy rzece Nysa Kłodzka.

3. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

Ogólnie zagospodarowanie terenu oczyszczalni ścieków bez zmian. Inwestycja zlokalizowana jest na terenach przemysłowych wewnątrz oczyszczalni ścieków. Zakres prac to budowa fundamentu pod skruber i jego montaż oraz fundamentu pod kontener osuszania biogazu i montaż dwóch odsiarczalników na istniejącym fundamencie. Dodatkowe prace to budowa chodnika i opaski przy fundamentach urządzeń z betonowych kształtek drogowych gr. 8 cm na podbudowie z piasku gr. 5 cm i kłińca gr. 10 cm i tłucznia gr. 15 cm..

3.1. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

Obszar oddziaływania inwestycji ogranicza się do działki inwestora nr 333, obręb 0010 Kondratowa

Ustalono wg:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690)

3.2. Dane informujące czy działka na którym projektowane są obiekty jest wpisana do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Nie podlega.

3.3. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren.

Nie ma.

3.4. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

Nie przewiduje się.

Oddziaływanie inwestycji ogranicza się do terenu działki nr 333. Dzięki zastosowaniu modernizacji instalacji biogazu w bardziej dokładny i skuteczny sposób odzyska się go wykorzystano. Dodatkowo zmniejszy się awaryjność maszyn i urządzeń w oczyszczalni ścieków.

Dopuszczalna wielkość produkcji, wielkość emisji gazów, pyłów i emisji hałasu nie ulegnie zmianie.

Modernizacja instalacji poprawi ochronę środowiska.

3.5. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

Wszelkie prace budowlane należy prowadzić zgodnie z dokumentacją i warunkami technicznymi, wszelkie ewentualne zmiany należy zgłaszać projektantowi.

4. OPIS ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNY

4.1. POSADOWIENIE

Obiekty zaliczone do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Podłoże pod projektowanymi fundamentami w postaci, glin z domieszką piasków drobnych. Jednostkowy opór obliczeniowy podłoża dla tych gruntów $m_{xqf}=0,2$ Mpa.

4.2. OPIS ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNY

Nadproże w generatorowni.

Z dwóch belek z dwuteowników I-160 ze stali S235 JRG2, okno z boku zmurowane cegłą pełną klasy 15 Mpa na zaprawie o wytrzymałości 8 Mpa. Wejście poszerzono do 2,10m i o wysokości 2,70 by można było zamontować agregat kogeneracyjny w obudowie dźwiękochłonnej. Zamontowana brama przeszklona na całej powierzchni.

Fundament pod agregat kogeneracyjny z montażem agregatu.

Projekt fundamentu jest opracowany w oparciu o wytyczne konstrukcyjne opracowane przez producenta urządzenia. Posadowienie fundamentu w miejscu starego agregatu. Posadowienie góry projektowanego fundamentu na poziomie istniejącej posadzki.

Fundament w postaci prostokątnej płyty, żelbetowej, grubości 0,45m.

Zamocowanie na kotwy firmy Hilti typu HAS, wklejone żywicą firmy Hilti typu HIT HY 200 w oczyszczone otwory. Kotwy osadzić 140mm ponad powierzchnią fundamentu. Długość zabetonowania kotew 300mm

Zbrojenie płyty fundamentowej 2 siatkami dolną i górną ze stali A-IIIN BSt500s, prętami $d=10\text{mm}/10\text{mm}$ o oczkach $15/15\text{ cm}$ (Q524), dodatkowo po obwodzie prętami pionowymi $d=12\text{mm}$ co 30cm i poziomymi $d=12\text{mm}$ co 30 cm i prętami dystansowymi $d=12\text{mm}$ rozstawionymi co $80/80\text{cm}$. Beton B25Mpa (C20/25).

Otulina dolna stali gr. 5, boczna 4 cm.

Fundament izolować Dysperbitem 2x warstwy lub innym lepikiem asfaltowym wg instrukcji producenta.

Pod fundamentem wykonać warstwę podbetonu gr. 10cm z betonu klasy B10 Mpa. (C8/10).

Od posadzki fundament odizolowany warstwą styropianu ekstrudowanego gr. 3cm i foli kubelkowej

Montaż aparatu przy użyciu wózka widłowego. Pod aparatem gładź wyrównawcza lub zaprawa cementowa 1:1.

Fundament pod skruber z montażem skrubera

Projekt fundamentu jest opracowany w oparciu o wytyczne konstrukcyjne opracowane przez producenta urządzenia. Posadowienie fundamentu w miejscu starego agregatu. Posadowienie góry projektowanego fundamentu na poziomie $+ 0,10\text{m}$ od istniejącego terenu.

Fundament w postaci prostokątnej płyty, żelbetowej, grubości $0,90\text{m}$.

Zamocowanie na kotwy firmy Hilti typu HAS, wklejone żywicą firmy Hilti typu HIT HY 200 w oczyszczone otwory. Kotwy osadzić 140mm ponad powierzchnią fundamentu. Długość zabetonowania kotew 300mm

Zbrojenie płyty fundamentowej 2 siatkami dolną i górną ze stali A-IIIN BSt500s, prętami $d=10\text{mm}/10\text{mm}$ o oczkach $10/10\text{ cm}$, (Q785) dodatkowo po obwodzie prętami pionowymi $d=10\text{mm}$ co 30cm i poziomymi $d=10\text{mm}$ co 20 cm i prętami dystansowymi $d=10\text{mm}$ rozstawionymi co $80/80\text{cm}$. Beton B25Mpa (C20/25).

Otulina dolna stali gr. 5, boczna 4 cm.

Fundament izolować Dysperbitem 2x warstwy lub innym lepikiem asfaltowym wg instrukcji producenta.

Pod fundamentem wykonać warstwę podbetonu gr. 10cm z betonu klasy B10 Mpa. (C8/10).

Od gruntu fundament odizolowany warstwą foli kubelkowej.

Montaż skrubera przy użyciu żurawia samochodowego. Pod skruberem, gładź wyrównawcza lub zaprawa cementowa 1:1.

Fundament pod kontener osuszacza z montażem kontenera.

Projekt fundamentu jest opracowany w oparciu o wytyczne konstrukcyjne opracowane przez producenta kontenera. Posadowienie góry projektowanego fundamentu na poziomie $+ 0,10\text{m}$ od istniejącego terenu.

Fundament w postaci prostokątnej ławy, żelbetowej, o szerokości 25 cm i wysokości $0,90\text{m}$.

Zamocowanie na kotwy firmy Hilti typu HAS, wklejone żywicą firmy Hilti typu HIT HY 200 w oczyszczone otwory. Kotwy osadzić 140mm ponad powierzchnią fundamentu. Długość zabetonowania kotew 300mm

Zbrojenie ławy fundamentowej ze stali A-IIIN BSt500s, prętami $d=12\text{mm}$, dodatkowo po obwodzie prętami pionowymi $d=8\text{mm}$ co 30cm i

poziomymi $d=10\text{mm}$ co 40 cm i prętami dystansowymi $d=10\text{mm}$ rozstawionymi co $80/80\text{cm}$. Beton B25Mpa (C20/25).

Otulina dolna stali gr. 5, boczna 4 cm.

Fundament izolować Dysperbitem 2x warstwy lub innym lepikiem asfaltowym wg instrukcji producenta.

Pod fundamentem wykonać warstwę podbetonu gr. 10cm z betonu klasy B10 Mpa. (C8/10).

Od gruntu fundament na bokach odizolowany warstwą foli kubelkowej.

Montaż skrubera przy użyciu żurawia samochodowego. Pod skruberem, gładź wyrównawcza lub zaprawa cementowa 1:1.

Montaż 2 sztuk dodatkowych odsiarczalników na istniejącym fundamencie.

Istniejący fundament w postaci prostokątnej żelbetowej płyty w dobrym stanie technicznym.

Zamocowanie na kotwy firmy Hilti typu HAS, wklejone żywicą firmy Hilti typu HIT HY 200 w oczyszczone otwory. Kotwy osadzić 140mm ponad powierzchnią fundamentu. Długość zabetonowania kotew 300mm

Montaż odsiarczalników przy użyciu żurawia samochodowego. Pod odsiarczalnikami, gładź wyrównawcza lub zaprawa cementowa 1:1.

Dodatkowe prace.

Budowa chodnika i opaski przy fundamentach urządzeń z betonowych kształtek drogowych gr. 8 cm na podbudowie z piasku gr. 5 cm i kłińca gr. 10 cm i tłucznia gr. 15 cm .

5. Instalacje.

Instalacje biogazu i elektryczna wg oddzielnego opracowania załączonego do projektu

6. Ochrona przeciwpożarowa.

1. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. **[1] (Dz. U. z 2002r. nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami – Dz. U. z 2015r. poz. 1422 oraz Dz. U. z 2017r. poz. 2285.)**

Dla założeń projektowych przyjęto warunki ochrony przeciwpożarowej z dokonaniem podziału w zakresie wydzielen przeciwpożarowych dla pomieszczeń technicznych w budynku jako strefą pożarową PM - w zakresie wysokości jako jednokondygnacyjnym i tak:

- pomieszczenie generatorowi jako główne pomieszczenie objęte projektem skutkującym w zakresie wymagań przeciwpożarowych w strefie pożarowej na pomieszczenia sąsiedzkie jak rozdzielnia elektryczna, maszynownia, kotłownia zostało wydzielone pożarowo od w/w. pomieszczeń tj. : ściany

wewnętrzne o klasie EI 60, stropodach niepalny, drzwi w ścianach wewnętrznych o klasie EI 30.

- pomieszczenie generatorowi do wyposażenia w podręczny sprzęt gaśniczy tj. 1 gaśnica o masie środka gaśniczego / 300m² powierzchni wewnętrznej.

Uwaga!

Wszystkie elementy konstrukcyjne wykonać zgodnie z wiedzą, polskimi normami i sztuką budowlaną z zachowaniem obowiązujących przepisów bhp i pod nadzorem uprawnionej osoby. Obliczenia statyczne w opracowaniu archiwalnym u projektanta.

Wykonany fundament i urządzenie po montażu, musi być dopuszczone do użytkowania przez dozór techniczny. Sprawy wątpliwe konsultować z projektantem.

Obliczenia statyczne w oparciu o program „PROKOP” , „FSW”
Podstawy opracowania : Literatura techniczna, normy PN i przepisy Prawa Budowlanego i praw pokrewnych w tym:

- PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
- PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
- PN-88/B-02014 Obciążenia budowli. Obciążenia gruntem.
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienia bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-03264 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-EN 206 1-7 Beton. Własności, wymagania, produkcja i zgodność.

Stanowisko	Imię i Nazwisko	Podpis
Projektant-architektura	mgr inż. arch. Aleksander Mazij upr. projektant w specjalności architektonicznej nr upr. DSOKK/2015	
Projektant -sprawdzający	mgr inż. arch. Łukasz Mazij upr. projektant w specjalności architektonicznej nr upr. DSOKK/2015	
Projektant -konstrukcja:	mgr inż. Zbigniew Mazij upr. projektant w specjalności konstrukcyjno-bud. nr upr. UAN.VI-f/3/205/87	
Sprawdzający - konstrukcja	mgr inż. Sebastian Szczeponik upr. projektant w specjalności konstrukcyjno-bud. nr upr. 10/DOŚ/15	

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Mapa zasadnicza godło: 6.134.15.02.2.3, 4		
Identyfikator zgłoszenia pracy geodezyjnej	GG-III.6640.2434.2017	
Skala mapy	1: 500,	Data opracowania mapy
Miejscowość	Konradowa	nr działki
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	160705_5
	nazwa	Nysa – obszar wiejski
Obręb ewidencyjny	identyfikator	0010
	nazwa	Konradowa
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000/18
	wysokości	Kronsztadt
Zakres aktualizacji		

- Niniejsza mapa została wykonana bez ustalenia obciążeń dot. służebności gruntowych.
- Wykazane na niniejszej mapie granice działek nie zostały wyznaczone z wymaganą dokładnością, mapa może służyć do projektowania budynków w odległości większej niż 4,0m od granicy nieruchomości.
- Nie wyklucza się istnienia w terenie innych urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.
- Dokumentacja na podstawie której powstała niniejsza mapa została przyjęta do Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Nysie pod nr GG-III.6640.2434.2017

GEOINWEST
GEODEZYJNA OBSŁUGA INWESTYCJI
Daniel Sosnowski
48-300 Nysa ul. Brzymały 1
tel/fax 77 433 79 18, 506 102 864
NIP 753-188-99-35 REGON 1607052434
Geodeta uprawniony
mgr inż. Izabela Sosnowska
48-303 Nysa ul. Gdańska 13/1
zaw. GUGiK nr 4830



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU SKALA 1:500

TEMAT: Wymiana zabudowanego na terenie Oczyszczalni Ścieków w Nysie agregatu kogeneracyjnego zasilanego biogazem z silnikiem o mocy elektrycznej 135 kW wraz z montażem skrubera, 2 szt. dodatkowych odsiarczalników i instalacji do redukcji siloksanów.

ADRES: Konradowa nr działki 333, obręb 0010 Konradowa

INWESTOR: Wodociągi i Kanalizacja AKWA Sp. z o.o.
Aleja Wojska Polskiego 2, 48-300 Nysa

OZNACZENIA :

- 1 - PROJEKTOWANY FUNDAMENT POD KONTENER**
- 2 - PROJEKTOWANY FUNDAMENT POD SKRUBER**
- 3 - ISTNIEJĄCY BUDYNEK TECHNICZNY (GENERATOROWNIA, KOTŁOWNIA, ROZDZIELNIA ELEKTRYCZNA)**

A.B.C.D. - GRANICA DZIAŁKI 333

▲▲ - wejścia, wjazdy

PROJEKTOWANE CHODNIKI I PLACE

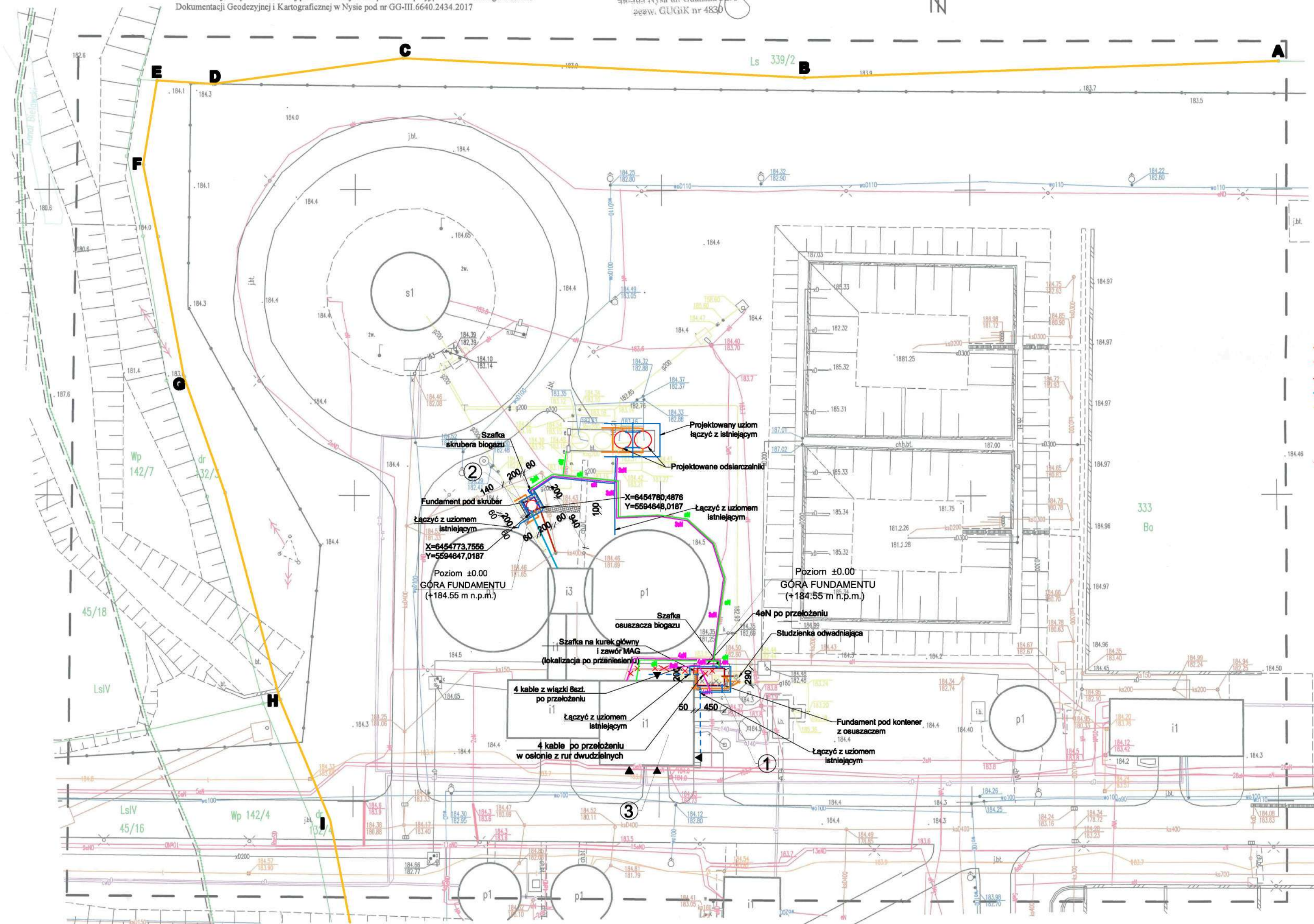
▨ - kostka betonowa gr 8cm

INSTALACJA BIOGAZU

- projektowane rurociągi biogazu
- projektowane elementy technologiczne inst. biogazu
- projektowane odwodnienia
- projektowane zasilanie wody zimnej
- istniejące sieci do demontażu

INSTALACJA ELEKTRYCZNA

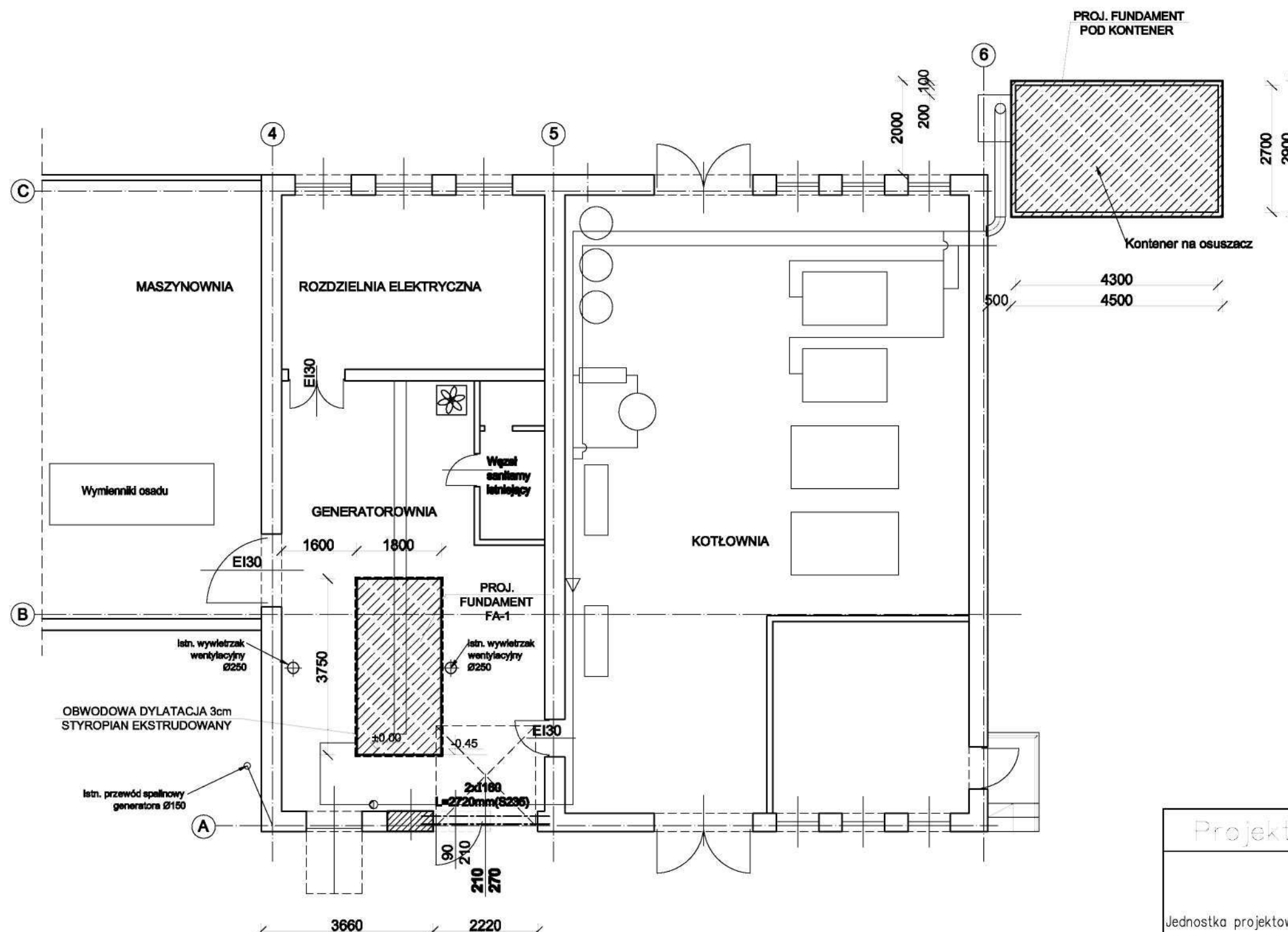
- istniejące sieci do demontażu
- istniejący uziom poziomy
- projektowany uziom poziomy FeZn 30x4
- projektowana (przeniesiona) linia kablowa
- projektowana linia kablowa MODBUS RTU



Projekt wykonawczy		Data	
Jednostka projektowania:		01.03.2018	
W. Bala J. Kaspura sp. j. ul. Podchorążych 8 58-100 Świdnica tel./fax 074 853 67 98 e-mail: w.bala @ bip.swidnica.pl		BiP	
PROJEKTANT mgr inż. arch. ALEKSANDER MAZUJ	27/DSOKK/2015	Architektoniczna	
SPRAWDZAJĄCY mgr inż. arch. ŁUKASZ MAZUJ	20/DSOKK/2014	Architektoniczna	
PROJEKTANT mgr inż. Marlon Czemplik	121/DOŚ/06	Technologiczna	
SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Anna Nasitowska-Czemplik	404/81	Technologiczna	
PROJEKTANT mgr inż. EDWARD KASPURA	136/01/DUW	Instal. elektryczna	
SPRAWDZAJĄCY mgr inż. MATEUSZ KASPURA	DOŚ/0376/PWBE/16	Instal. elektryczna	
Imię i nazwisko	Uprawnienia	Branża	Podpis
INWESTYCJA	Wymiana agregatu kogeneracyjnego		
OBJEKT	Oczyszczalnia ścieków Konradowa, działka nr 333, obręb 0010 Konradowa, AM-40		
TYTUŁ RYS.	Projekt zagospodarowania terenu		
		Skala	
		1:500	
		Nr rys.	
		1	
		Rev.	
		00	

RZUT GENERATOROWNI I KOTŁOWNI

SKALA 1:100



OZNACZENIA :

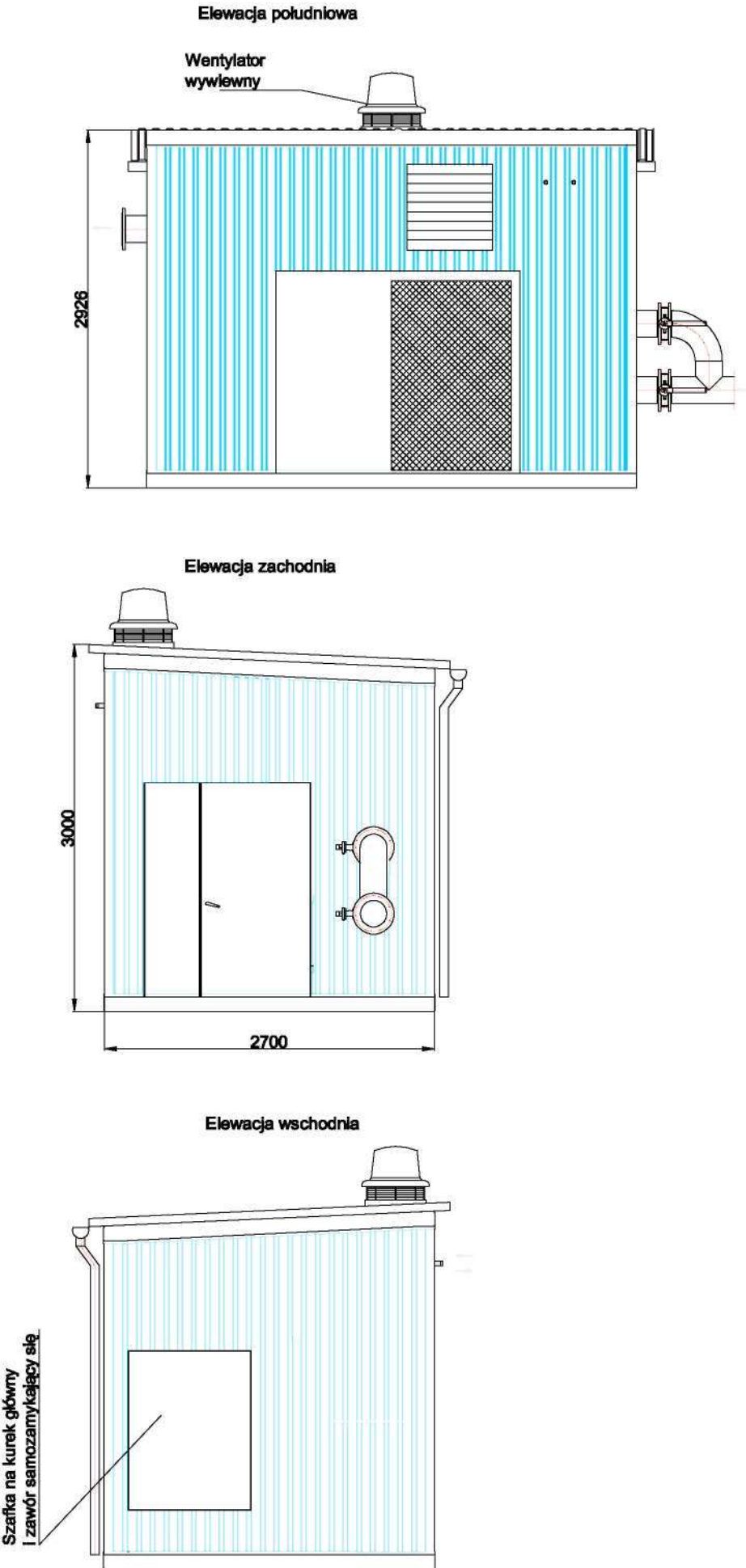
	ŚCIANA ISTNIEJĄCA
	ŚCIANA PROJEKTOWANA: -Z CEGŁY PEŁNEJ KL.15 NA ZAPRAWIE 8 MPa -GR.25 Z PUSTAKA CERAMICZNY KL. 15MPa NA ZAPRAWIE 8MPa
	ŚCIANA WYBURZANA
	PROJEKTOWANE FUNDAMENTY

beton B25MPa(C20/25)
stal: A-IIIN (BSt500S),
stal: A-I (S235)
otulina 40,30mm
STAL KSZTAŁTOWA:(S235JR)

JEDNOSTKOWY ODPÓR OBLICZENIOWY PODŁOŻA
m x qf=0,20MPa

Projekt wykonawczy		Data 03.2018	
Jednostka projektowania:		BiP W. Bala J. Kaspura sp. j. ul. Podchorążych 8 58-100 Świdnica tel./fax 074 853 67 98 e-mail: w.bala @ bip.swidnica.pl	
PROJEKTANT mgr inż. arch. ALEKSANDER MAZIŁ	27/DSOKK/2015	Architektoniczna	
SPRAWDZAJĄCY mgr inż. arch. ŁUKASZ MAZIŁ	20/DSOKK/2014	Architektoniczna	
PROJEKTANT mgr inż. ZBIGNIEW MAZIŁ	UAN.VI-f/3/2005/87	Konstrukcyjna	
SPRAWDZAJĄCY mgr inż. SEBASTIAN SZCZEPONIK	10/DOŚ/15	Konstrukcyjna	
Imię i nazwisko	Uprawnienia	Branża	Podpis
INWESTYCJA	Wymiana agregatu kogeneracyjnego		Skala 1:100
OBJEKT	Czyszczaźnia ścieków Komatowa, działka nr 533, obiekty 0010 Komatowa, AW-40		Nr rys. 2
Tytuł rys.	Rzut generatorowni i kotłowni		Rew. 00

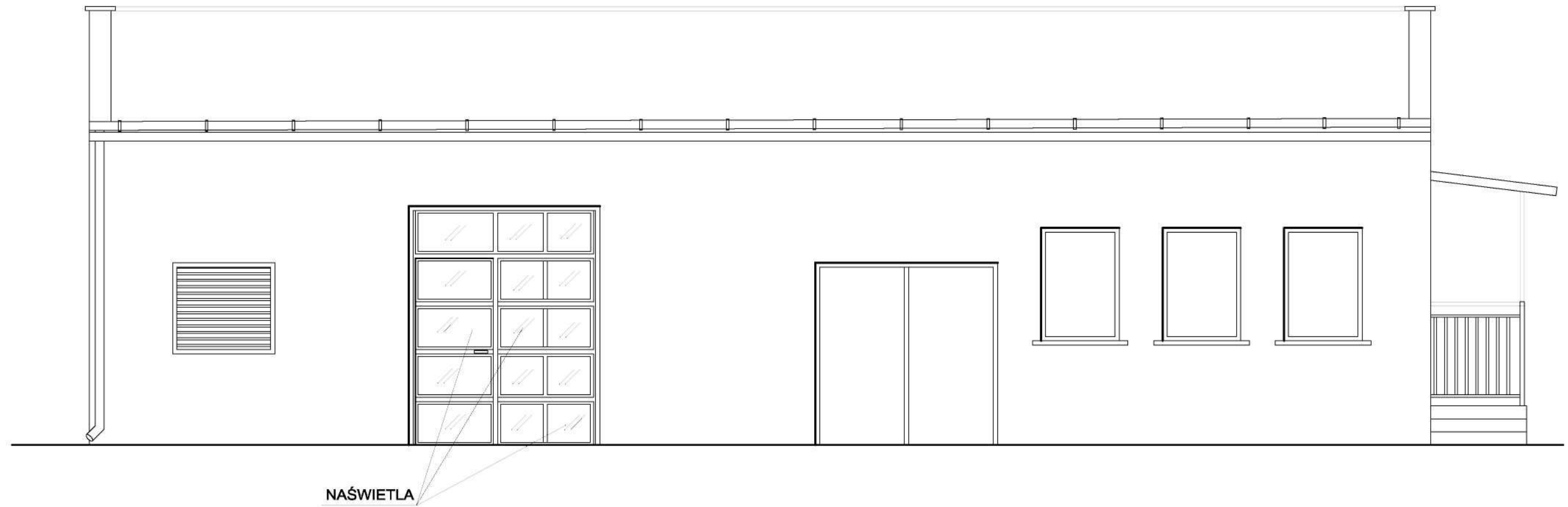
OSUSZACZ BIOGAZU ELEWACJE
SKALA 1:50



Projekt wykonawczy			Data 03.2018
Jednostka projektowania:	BiP W. Bala J. Kaspura sp. j. ul. Podchorążych 8 58-100 Świdnica tel./fax 074 853 67 98 e-mail: w.bala @ bip.swidnica.pl		
PROJEKTANT mgr inż. arch. ALEKSANDER MAZUJ	27/DSOKK/2015	Architektoniczna	
SPRAWDZAJĄCY mgr inż. arch. LUKASZ MAZUJ	20/DSOKK/2014	Architektoniczna	
Imię i nazwisko	Uprawnienia	Branża	Podpis
INWESTYCJA	Wymiana agregatu kogeneracyjnego		Skala 1:50
OBIEKT	Czyszczalnia ścieków Konratowa, działka nr 333, dobreb 0010 Konratowa, AM-40		Nr rys. 3
TYTUŁ RYS.	Osuszacz biogazu elewacje		Rew. 00

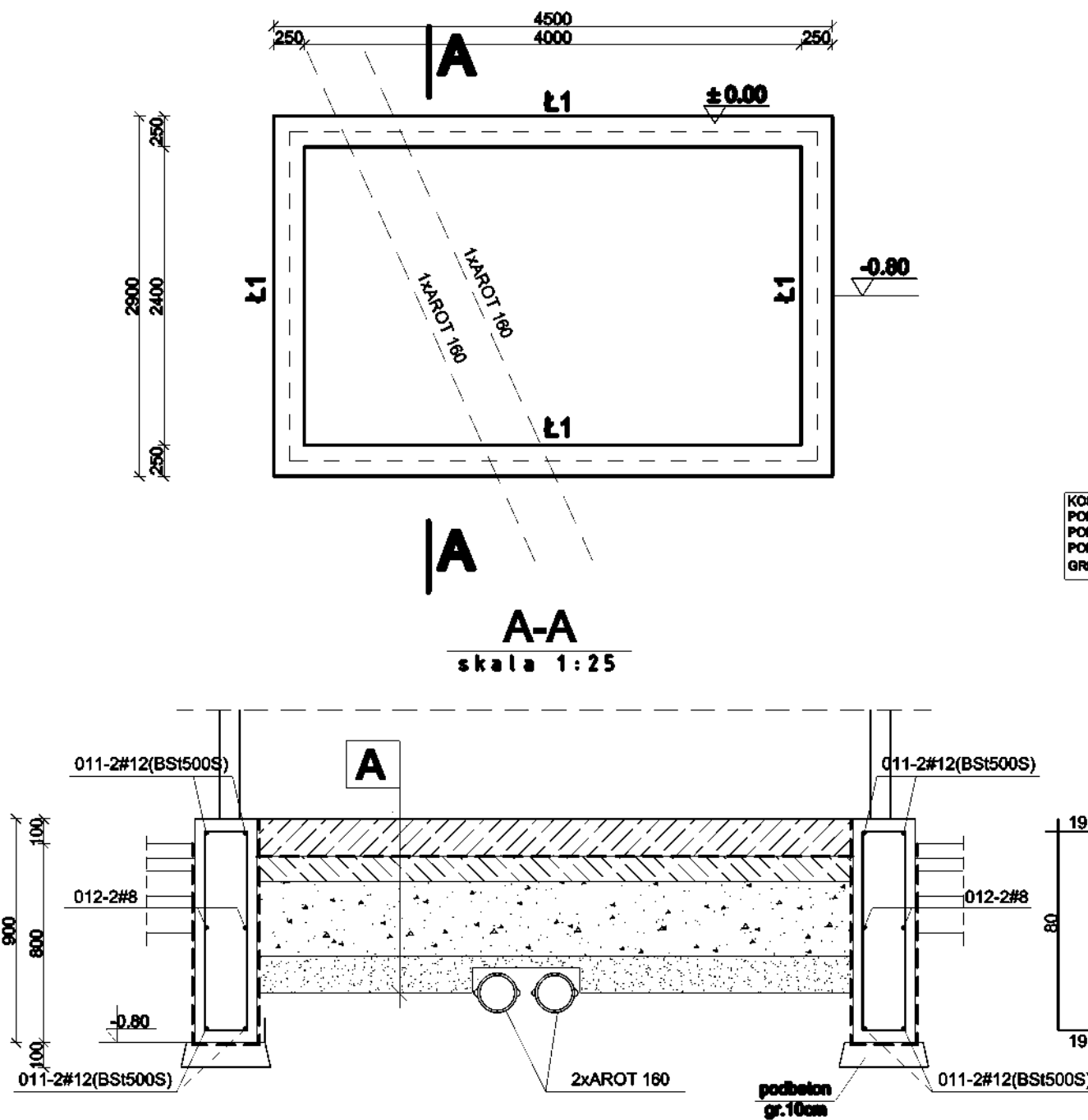
GENERATOROWNIA I KOTŁOWNIA ELEWACJE

SKALA 1:50



Projekt wykonawczy			Data 03.2018
Jednostka projektowania:		BiP W. Bala J. Kaspura sp. j. ul. Podchorążych 8 58-100 Świdnica tel./fax 074 853 67 98 e-mail: w.bala @ bip.swidnica.pl	
PROJEKTANT mgr inż. arch. ŁUKASZ MAZU	20/DSOKK/2014	Architektoniczna	
SPRAWDZAJĄCY mgr inż. arch. ALEKSANDER MAZU	27/DSOKK/2015	Architektoniczna	
Imię i nazwisko	Uprawnienia	Brzoz	Podpis
INWESTYCJA	Wymiana agregatu kogeneracyjnego		Skala 1:50
OBJEKT	Dzielnica, osiedle Kornatowa, działka nr 533, obiekty 0010 Kornatowa, AM-40		Nr rys. 4
Tytuł rys.	Generatorownia i kotłownia elewacja		Rew. 00

FUNDAMENT POD KONTENER
OSUSZACZA

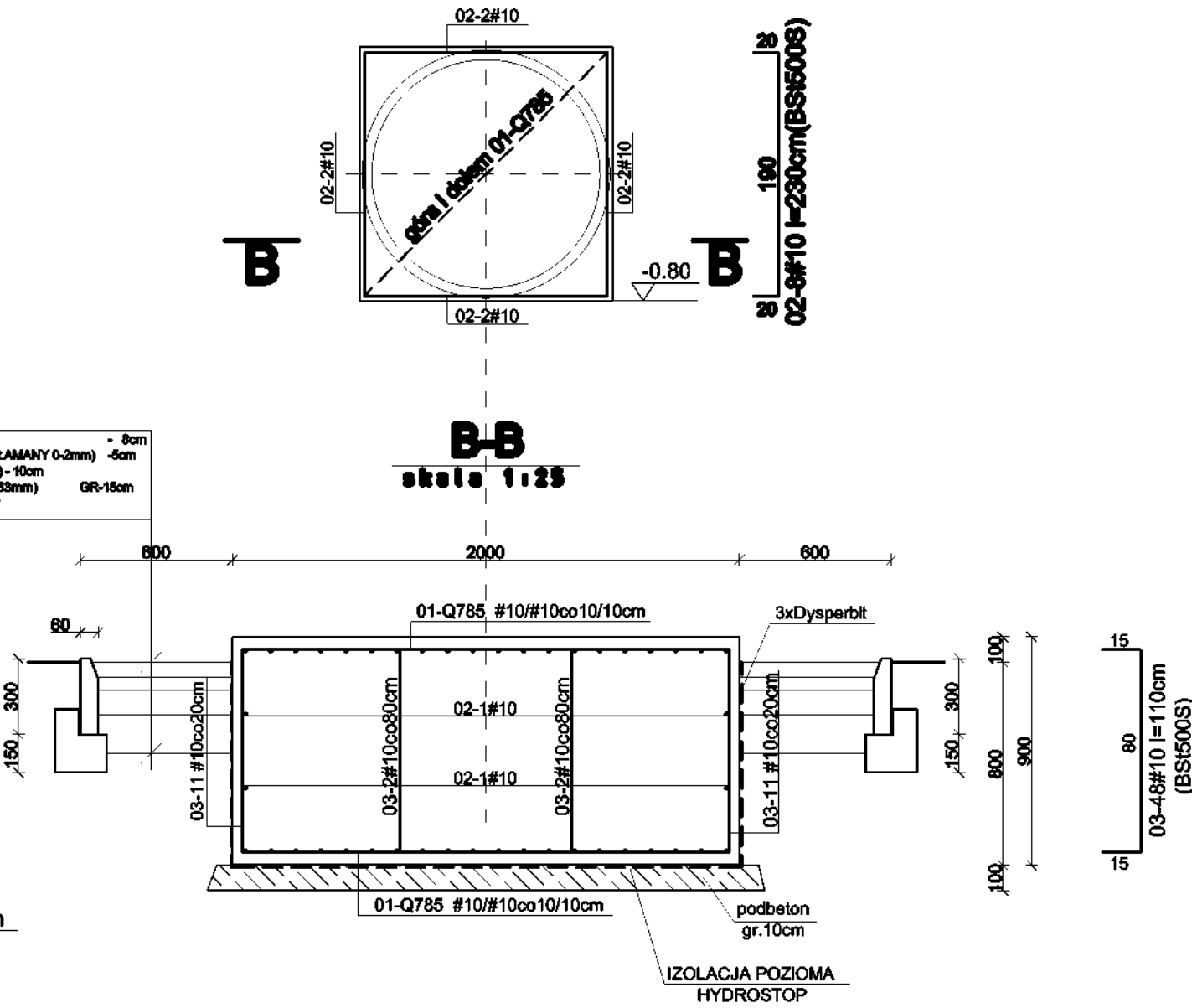


- A**
- POSADZKA BETONOWA C20/25
 - UTWARDZONA POWIERZCHNIOWO ŻYWICĄ EPOKSYDOWĄ
 - 2x FOLIA POLIETYLENOWA
 - PODKŁAD BETONOWY BETON C8/10
 - NIESORT KAMIENNY, ZAGĘSZCZONY DO ID $\geq$ 0.7
 - PIASEK ŚREDNI JAKO WYPEŁNIENIE I WARSTWA FILTRACYJNA, ZAGĘSZCZONA ID $\geq$ 0.6
- 20cm
10cm
30cm
>15cm

beton B25MPa(C20/25)
podbeton B15(C12/15)
stal: A-IIIN (BSt500S),
stal: A-I (S235)
otulina :50,40,30mm

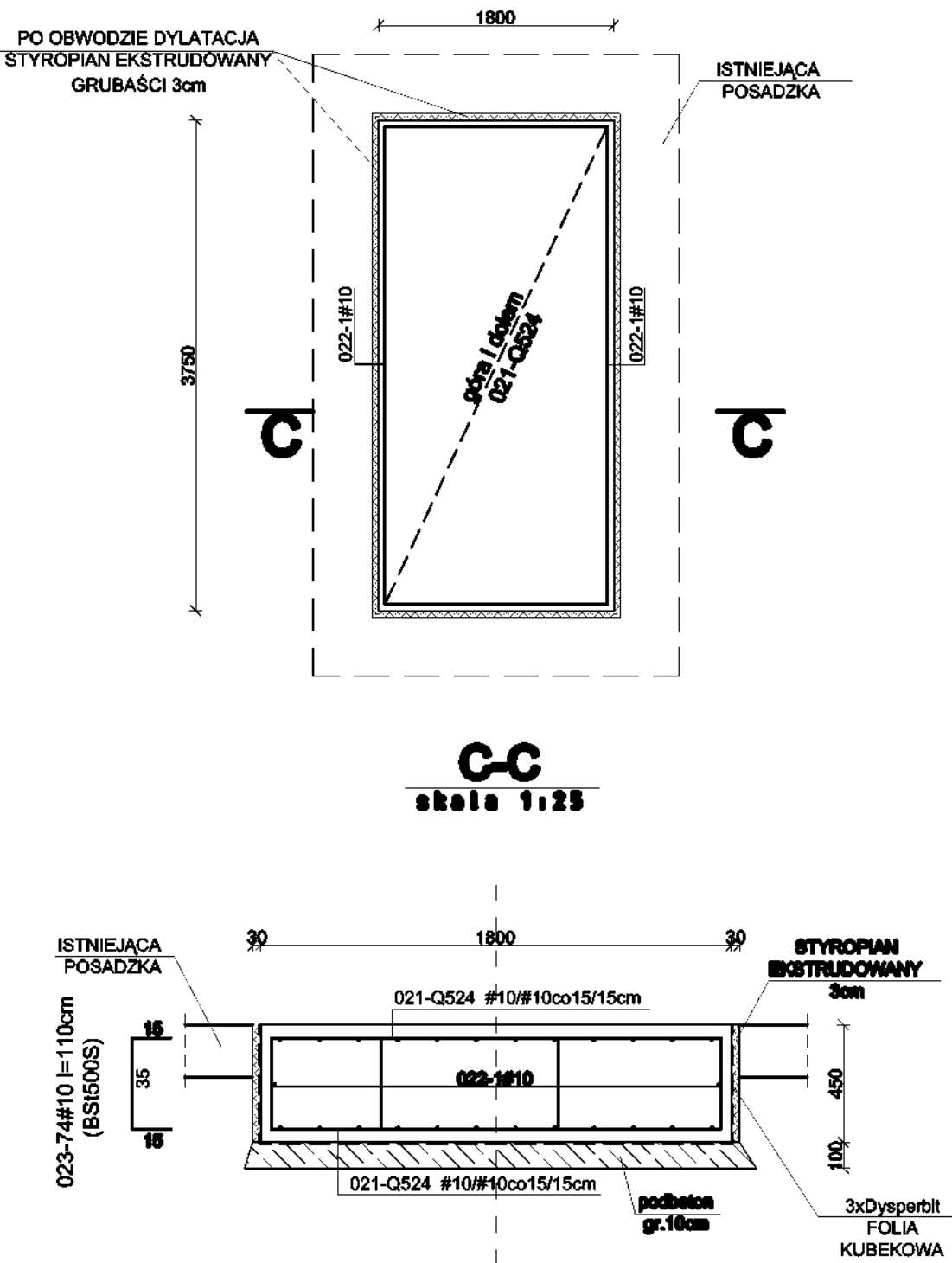
JEDNOSTKOWY ODPÓR OBLICZENIOWY
PODŁOŻA
m x qf=0,20MPa-lawy

FUNDAMENT POD SKRUBER



UWAGA:
-Zakład prętów 35d, zakład siatek o 2 pręty ok 35cm
-Promień gięcia prętów r=5d(BSt500S), r=2.5d(S235)
-Fundamenty wewnątrz hali oddylatowanie od podadzki przez 2cm styropianu ekstrudowanego

FUNDAMENT POD
AGREGAT KOGENERACYJNY
(GENERATOROWNIA) FA-1



Projekt wykonawczy

Data
03.2018

BiP
W. Bala J. Kaspura sp. j.
ul. Podchorążych 8
58-100 Świdnica
tel./fax 074 853 67 98
e-mail: w.bala @ bip.swidnica.pl

Jednostka projektowania:
mgr inż. ZBIGNIEW MAZU
mgr inż. SEBASTIAN SZCZEPONIK
Imię i nazwisko
Uprawnienia
Branża
Podpis

INWESTYCJA
Wymiana agregatu kogeneracyjnego
OBIEKT
Dzielnica ścieków
Kamietowa, działka nr 333,
obrob. 0010 Kamietowa, AM-40
TYTUŁ RYS.
KONSTRUKCJA FUNDAMENTÓW

Skala
1:50/25
Nr rys.
K1
Rev.
00